

【短報】

岡山県から採集したコマツカサススキ (カヤツリグサ科) の染色体数

矢野興一

(岡山理科大学生物地球学部, 〒700-0005 岡山県岡山市北区理大町 1-1)

Okihito YANO: Chromosome number of *Scirpus fuirenooides* Maxim. (Cyperaceae)
collected from Okayama Prefecture, Japan
(Faculty of Biosphere-Geosphere Science, Okayama University of Science, Ridai-cho 1-1, Kita-ku,
Okayama-shi, Okayama 700-0005 JAPAN)

Abstract:

Chromosome number of *Scirpus fuirenooides* Maxim. collected from Okayama Prefecture in Western Japan is presented. The chromosome number of *S. fuirenooides* ($2n = 72$) agrees with the previous report from Nagano Prefecture in Central Japan.

はじめに

コマツカサススキ *Scirpus fuirenooides* Maxim.は、クロアブラガヤ属 (*Scirpus* L.) に属する多年草であり、本州、四国、九州の日当たりの良い湿地や沼のまわりなどに生育する日本の固有種である (星野・正木 2011, 勝山・北川 2014)。本種の染色体数は、Tanaka (1942) および田中 (1948) によって、関東と中部地方のものから $2n = 64 = 32II$ と $2n = 72 = 36II$ の異なる染色体数が報告されている。カヤツリグサ科植物には、同種でも個体間で異なる染色体数を持つ「種内異数性」が知られており、しばしば異数体間で地理的変異を示す種も報告されている (see Yano et al. 2010)。このコマツカサススキの染色体数変異が、地理的構造を伴う変異であるのか、それとも地理的変異とは関係ないものであるのかを検討するためには、多くの場所から採集した個体を用いての染色体データの蓄積が重要である。そこで、著者は岡山県から採集したコマツカサススキの染色体を観察し、染色体数を算定したので報告する。

材料と方法

材料は、岡山県岡山市大崎のため池周辺の湿地から採集したコマツカサススキを用いた。田中 (1948) によると「コマツカサススキの減数分裂を観察する際に、固定液が小穂に浸透しづらい」とあり、本種の減数分裂の観察は容易ではないと思われたので、今回、体細胞分裂の染色体の観察をおこなった。体細胞分裂染色体像の観察方法は矢野ほか (2008) に従った。証拠標本は岡山理科大学標本庫 (OKAY) に保管されている。

結果および考察

実験に用いた岡山県産のコマツカサススキの染色体数は $2n = 72$ であり、体細胞中期染色体の大きさは $1 \mu\text{m}$ 以下で、小型の染色体から構成されていた (Fig. 1)。これまでに、コマツカサススキの染色体数は、武州石神井 (現在の東京都練馬区) からのもので $2n = 64 =$

32II が、信州富士見（現在の長野県富士見町）からのもので $2n = 72 = 36II$ が報告されている（Tanaka 1942, 田中 1948）。今回観察した岡山県のは、3 例目の染色体数の報告であり、信州富士見（長野県）からのものと同じ染色体数であった。したがって、現在までに、少なくとも $2n = 64$ を持つコマツカサススキは東京都で、 $2n = 72$ は長野県と岡山県で確認できることがわかった。

コマツカサススキの近縁種として、マツカサススキ *S. mitsukurianus* Makino とヒメマツカサススキ *S. karuizawensis* Makino が知られている（星野・正木 2011）。マツカサススキは本州、四国、九州および韓国に分布しており、ヒメマツカサススキは本州の関東～中部地方と韓国に分布している（星野・正木 2011）。マツカサススキの染色体数は小石川植物園（東京大学大学院理学系研究科附属植物園）に植栽されたものから $2n = 68 = 34II$ が報告されている（Tanaka 1937）。一方、ヒメマツカサススキの染色体数はまだ知られていない。

近縁種間の染色体数からみると、コマツカサススキの種内異数体 ($2n = 64 = 32II$, $2n = 72 = 36II$) およびマツカサススキ ($2n = 68 = 34II$) は、 $n = 32II$, $34II$, $36II$ と連続することがわかる。これらの近縁種は外部形態が類似しているために、混同されている可能性がある。したがって、コマツカサススキの種内異数性が地理的変異かどうかを明らかにするためには、コマツカサススキだけでなく、近縁の 2 種を含めた 3 種の分布域を網羅するようなサンプリングをおこない、より多くの染色体データを蓄積する必要がある。

証拠標本：岡山県岡山市大崎 (O. Yano s.n. (OKAY-19630), 17 Aug. 2004, OKAY).

参考文献

- 星野卓二・正木智美 2011. 日本カヤツリグサ科植物図譜. 778 pp. 平凡社, 東京.
 勝山輝男・北川淑子 2014. カヤツリグサ科ハンドブック. 88 pp. 文一総合出版, 東京.
 Tanaka, N. 1937. Chromosome studies in Cyperaceae, I. Cytologia Fujii Jub. (2): 814–821.
 Tanaka, N. 1942. Chromosome studies in Cyperaceae. XVI. Chromosome numbers in the genus *Scirpus*. Med. Biol. 2: 91–95.
 田中信徳 1948. 異数性の問題—日本生物学業績 IV. 327 pp. & 22pls. 北隆館, 東京.
 矢野興一・勝山輝男・星野卓二 2008. 日本産カヤツリグサ科スゲ属植物の細胞学的研究 I. 莎草研究 (13): 9–21.
 Yano, O., Ikeda, H., and Hoshino, T. 2010. Phylogeography of Japanese common sedge, *Carex conica* complex (Cyperaceae), based on chloroplast DNA sequence data, and chromosomal variation. Am. J. Bot. 97: 1365–1376.

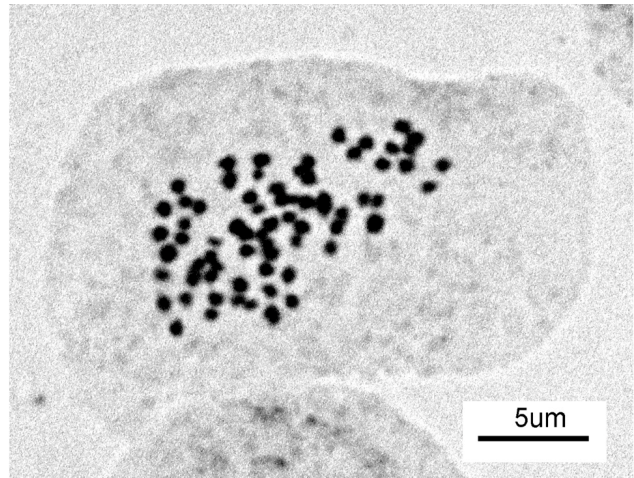


Fig. 1. コマツカサススキの体細胞中期染色体像 ($2n = 72$).

Photomicrograph of somatic metaphase chromosomes of *Scirpus fuirenoides* Maxim. ($2n = 72$).